

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Detecção e visualização de última geração

Este dispositivo exclusivo combina duas tecnologias poderosas para proporcionar a detecção e a visualização de última geração para proteção confiável contra invasões de áreas amplas 24 horas por dia, 7 dias por semana. Os dados analíticos de vídeo e radar foram reunidos no AXIS Object Analytics para proporcionar a localização precisa e a classificação de objetos alimentadas por aprendizado profundo e medidas de distância e velocidade com base em assinaturas de radar e características de movimento de um objeto. Por padrão, nosso sistema de fusão inteligente lida com notificações da maneira mais vantajosa de acordo com as circunstâncias. Ou, se preferir, você poderá escolher entre minimizar notificações falsas ou nunca deixar passar nada.

- > **Duas tecnologias poderosas em um dispositivo**
- > **Maior inteligência de cenas**
- > **Detecção precisa 24 horas por dia, 7 dias por semana**
- > **Recursos de segurança cibernética integrados**
- > **Funcionalidade da câmera linha Q premium da Axis**



AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

Câmera	
Sensor de imagem	CMOS RGB de 1/1,8 pol. com varredura progressiva
Lente	Varifocal, 3,9 – 10 mm, F1.5 Campo de visão horizontal: 96°–44° Campo de visão vertical: 63°–26° Foco automático, lente i-CS, correção de IR, zoom e foco remotos, controle P-Iris Distância de foco mínima: 0,5 m (1,6 ft)
Dia e noite	Filtro de bloqueio de infravermelho removível automaticamente
Iluminação mínima	4 MP a 25/30 fps com Forensic WDR e Lightfinder 2.0 Cor: 0,05 lux a 50 IRE, F1.5 P/B: 0,01 lux a 50 IRE, F1.5 4 MP a 50/60 fps com Lightfinder 2.0 Cor: 0,1 lux a 50 IRE, F1.5 P/B: 0,02 lux a 50 IRE, F1.5 0 lux com iluminação IR ativada
Velocidade do obturador	1/47500 s a 1 s
Radar	
Sensor	FMCW (onda contínua modulada em frequência)
Dados de objetos	Alcance, direção, velocidade, tipo de objeto
Frequência	Canal 1: 61,00 – 61,25 GHz Canal 2: 61,25 – 61,50 GHz
Potência de transmissão de RF	< 100 mW (EIRP) Sem necessidade de licença. Ondas de rádio não prejudiciais.
Altura de montagem recomendada	3,5 – 12 m (11 – 39 ft) ^a
Inclinação de montagem recomendada	15–45° ^a
Alcance da detecção	5 – 60 m (16 – 200 ft) ao detectar uma pessoa ^b 5 – 90 m (16 – 300 ft) quando um veículo é detectado ^b
Velocidade radial	Até 55 km/h (34 mph)
Campo de detecção	Horizontal: 95°
Precisão da velocidade	+/- 2 km/h (1,25 mph)
Precisão da distância	0,5 m (1,6 ft)
Precisão do ângulo	1°
Diferenciação espacial	3 m ^c
Taxa de atualização de dados	10 Hz
Cobertura	2700 m ² (29000 sq ft)
Zona de coexistência	Faixa de frequência: 61 GHz Raio: 350 m (1148 ft) Número recomendado de radares: até 8
Classificação de objetos	Pessoas, veículos
Controles de radar	Múltiplas zonas de detecção, detecções de cruzamentos e zonas de exclusão com filtros para objetos de curta duração, velocidade do objeto e tipo de objeto. Transmissão de radar ativada/desativada, mapa de referência com rotação e corte, opacidade da grade, opacidade da zona, esquema de cores, duração da trilha, sensibilidade da detecção, filtro de objetos balançando, canal de frequência

Sistema em um chip (SoC)	
Modelo	ARTPEC-8
Memória	2048 MB de RAM, 8194 MB de flash
Recursos de computação	Unidade de processamento de aprendizado profundo (DLPU)
Vídeo	
Compactação de vídeo	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) perfis Baseline, Main e High H.265 (MPEG-H Part 2/HEVC) perfil Main Motion JPEG
Resolução	16:9 2688 x 1512 Quad HD para 160 x 90 4:3 2016 x 1512 a 160 x 120
Taxa de quadros	Sem WDR: Até 60/50 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções WDR: Até 30/25 fps (60/50 Hz) em todas as resoluções
Streaming de vídeo	Múltiplos streams configuráveis individualmente em H.264, H.265 e Motion JPEG Tecnologia Axis Zipstream em H.264 e H.265 Taxa de quadros e largura de banda controláveis VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Modo de baixa latência Indicador de streaming de vídeo
Configurações da imagem	Saturação, contraste, brilho, Forensic WDR: Até 120 dB dependendo da cena, balanço de branco, limiar de dia/noite, mapeamento de tons, modo de exposição, zonas de exposição, remoção de névoa, estabilização eletrônica de imagem, compactação, sobreposição dinâmica de texto e imagens, máscara de privacidade poligonal
Pan/Tilt/Zoom	
Áudio	
Streaming de áudio	Bidirecional, full duplex Redução de ruído
Codificação de áudio	LPCM de 24 bits, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz Taxa de bits configurável
Entrada/saída de áudio	Entrada para microfone externo ou entrada de linha, saída de linha, ring power, entrada de áudio digital, controle de ganho automático
Rede	
Segurança	filtragem de endereços IP, criptografia HTTPS, criptografia HTTPS ^d , controle de acesso à rede IEEE 802.1x (EAP-TLS) ^d , log de acesso de usuários, gerenciamento centralizado de certificados
Protocolos de rede	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS ^d , HTTP/2, TLS ^d , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP ^e , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, Syslog
Integração de sistemas	
Interface de programação de aplicativo	API aberta para integração de software, incluindo VAPIX [®] e AXIS Camera Application Platform; especificações disponíveis em <i>axis.com</i> One-click Cloud Connection ONVIF [®] Profile G, ONVIF [®] Profile M, ONVIF [®] Profile S e ONVIF [®] Profile T, especificações disponíveis em <i>onvif.org</i>
Controles na tela	Estabilização eletrônica de imagem Alternância dia/noite Remoção de névoa Ampla alcance dinâmico Indicador de streaming de vídeo Iluminação IR Aquecedor

Condições de eventos	Análise, dados de objetos, entrada externa, entrada externa supervisionada, eventos de armazenamento de borda, entradas virtuais via API Deteção de movimento por radar Falha de dados do radar Áudio: detecção de áudio Status do dispositivo: acima da temperatura de operação, acima ou abaixo da temperatura de operação, abaixo da temperatura de operação, endereço IP removido, perda de rede, novo endereço IP, detecção de impactos, falha de armazenamento, sistema pronto, dentro da temperatura de operação, abertura de caixa Armazenamento de borda: gravação em andamento, interrupção de armazenamento E/S: entrada digital, acionador manual, entrada virtual Agendados e recorrentes: evento agendado Vídeo: stream ao vivo aberto
Ações de eventos	Sobreposição de texto, ativação de saída externa, reprodução de cliques de áudio, predefinição de zoom E/S: alternar E/S uma vez, alternar E/S enquanto a regra está ativa. Iluminação: usar luzes, usar luzes enquanto a regra está ativa MQTT: publicar Notificação: HTTP, HTTPS, TCP e email Buffer de imagem ou vídeo pré e pós-alarme para gravação ou upload Gravação de vídeo: cartão SD e compartilhamento de rede Interceptações SNMP: enviar, enviar enquanto a regra está ativa. Upload de imagens ou cliques de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede e email
Streaming de dados	Metadados de vídeo, radar e fusão com posição relativa, posição por GPS ^c , velocidade, direção e tipo de objeto
Auxílios de instalação integrados	Zoom e foco remotos, retrofoco remoto, assistente de nivelamento, contador de pixels
Análise	
AXIS Object Analytics	Classes de objetos (fusão radar-vídeo): pessoas, veículos Classes de objetos (somente vídeo): pessoas, veículos (tipos: carros, ônibus, caminhões, bicicletas) Condições de acionamento: cruzamento de linhas, objeto na área, velocidade de objetos Sensibilidade da detecção Até 10 cenários Metadados exibidos com caixas delimitadoras com código de cores Áreas de inclusão/exclusão poligonais Configuração de perspectivas Evento de ONVIF[®] Motion Alarm
Aplicativos	Incluídos AXIS Object Analytics AXIS Video Motion Detection AXIS Speed Monitor Com suporte Suporte à AXIS Camera Application Platform, possibilitando a instalação de aplicativos de outros fabricantes, consulte axis.com/acap
Segurança cibernética	
Segurança de borda	Software: Firmware assinado, proteção contra atrasos por força bruta, autenticação digest, proteção por senha, criptografia de cartões SD AES-XTS-Plain64 256bit Hardware: Inicialização segura, Axis Edge Vault com ID de dispositivo Axis, vídeo assinado, keystore (proteção por hardware com certificação CC EAL4+, FIPS 140-2 Nível 2 de operações e chaves de criptografia)
Segurança de rede	IEEE 802.1X (EAP-TLS) ^d , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS ^d , TLS v1.2/v1.3 ^d , Network Time Security (NTS), PKI de certificado X.509, filtragem de endereços IP
Documentação	<i>Guia de Fortalecimento do AXIS OS</i> <i>Política de gerenciamento de vulnerabilidades da Axis</i> <i>Modelo de desenvolvimento de segurança da Axis</i> Para baixar documentos, vá para axis.com/support/cybersecurity/resources Para saber mais sobre o suporte da Axis à segurança cibernética, acesse axis.com/cybersecurity

Geral	
Caixa	Caixa em alumínio resistente a impactos IK08 com classificações IP66 e NEMA 4X e membrana desumidificadora integrada proteção climática com revestimento antirreflexo preto Cor: Branco NCS S 1002-B Para obter instruções de repintura, acesse a página de suporte do produto. Para obter informações sobre o impacto sobre a garantia, acesse axis.com/warranty-implication-when-repainting.
Sustentabilidade	Sem PVC, livre de BFR/CFR, 2% de plástico reciclado, 6% de plástico de base vegetal
Alimentação elétrica	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3at Tipo 2 Classe 4 Típico 10 W, máx. 25,5 W 10 – 28 VCC, típico 9,5 W, máx. 25,5 W Redundância de alimentação
Conectores	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE Bloco de terminais para duas entradas/saídas digitais configuráveis supervisionadas e duas não supervisionadas (saída de 12 VCC, carga máxima de 50 mA) RS485/RS422, 2 pçs, 2 pos, full duplex, bloco de terminais Entrada CC, bloco de terminais, entrada de áudio/microfone de 3,5 mm, saída de áudio de 3,5 mm
Iluminação IR	OptimizedIR com LEDs IR de 850 nm de longa duração e alta eficiência energética Alcance de 38 m (125 ft) ou mais dependendo da cena
LED de iluminação	LED branco energeticamente eficiente e de longa duração. Alcance de 18 m (60 ft) ou mais dependendo da cena
Armazenamento	Suporte a cartões microSD/microSDHC/microSDXC Suporte para criptografia de cartão SD (AES-XTS-Plain64 256bit) Gravação em armazenamento de rede (NAS) Para obter recomendações de cartões SD e NAS, consulte axis.com
Condições operacionais	-40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) inicialização em -30 °C (-22 °F) Temperatura máxima de acordo com o padrão NEMA TS 2 (2.2.7): 74 °C (165 °F) Umidade relativa de 10 – 100% (com condensação)
Condições de armazenamento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F) Umidade relativa de 5 – 95% (sem condensação)
Aprovações	Rádio EN 305550, EN 301489-1, EN 301489-3, EN 62311, FCC Parte 15 Subparte C EMC CISPR 24, CISPR 35, EN 55032 Classe A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Parte 15 Subparte B Classe A, ICES-3(A)/NMB-3(A), EN 50121-4, IEC 62236-4, KS C 9832 Classe A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547, RCM AS/NZS CISPR 32 Classe A, VCCI Classe A Segurança IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, IEC 62471 Ambiente IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK08, NEMA 250 Tipo 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Método B) Rede NIST SP500-267
Dimensões	404 x 159 x 234 mm (16 x 6.3 x 9.2 pol.)
Peso	5 kg (11 lb)
Acessórios incluídos	AXIS T94Q01A Wall Mount, proteção contra o sol, kit de conectores, ferramenta Resistorx T20, guia de instalação, licença do decodificador Windows [®] para 1 usuário
Acessórios opcionais	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Para obter mais informações sobre acessórios, consulte axis.com
Software de suporte	AXIS Radar Autotracking for PTZ (Slew to Cue) Para obter uma lista de câmeras compatíveis, consulte axis.com/products/axis-radar-autotracking.
Software de gerenciamento de vídeo	AXIS Camera Station e software de gerenciamento de vídeo de Parceiros de Desenvolvimento de Aplicativos Axis disponíveis em axis.com/vms

Idiomas	Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, russo, chinês simplificado, japonês, coreano, português, polonês, chinês tradicional	b. Medição a uma altura de montagem de 5 m com inclinação de 25°. Consulte o manual do usuário em axis.com para obter mais informações.
Garantia	Garantia Axis de 5 anos, consulte axis.com/warranty	c. Distância mínima entre objetos móveis.
a. A altura de montagem e a inclinação afetam o alcance da detecção. Consulte o manual do usuário em axis.com para obter mais informações.		d. Este produto inclui software desenvolvido pelo OpenSSL Project para uso no OpenSSL Toolkit. (openssl.org) e software de criptografia desenvolvido por Eric Young (eyay@cryptsoft.com).
		e. Insira a posição de GPS da câmera manualmente para obter a posição por GPS do objeto no stream de dados